

低空经济未来已来

如果说2024年是中国低空经济发展元年,那么2025年将是爆发元年。低空经济的发展建立在坚实的科技基础之上。无人机技术的突飞猛进,以及人工智能、5G等新一代信息技术的深度融合,为低空经济的发展提供了强大的技术支撑。从物流配送到应急救援,从农业植保到旅游观光,低空经济的应用场景不断拓展,展现出巨大的市场潜力。低空经济正从概念走向现实,从蓝图走向落地,成为推动中国经济高质量发展的新引擎。

《中国企业报》重磅推出“低空经济航线”专题报道。在这组报道中,既有院士专家的真知灼见,也有行业领军人物的实践探索。深入剖析了低空经济的产业现状和发展趋势,展现了一幅波澜壮阔的产业画卷。国内头部企业纷纷布局低空经济,产业链上下游企业加速集聚,产业集群效应初步显现。低空经济,正成为各地争相布局的新赛道,为区域经济发展注入新的活力。当然,低空经济的发展也面临着空域管理、安全保障、法律法规等方面的挑战。但我们相信,随着政策的逐步完善、技术的不断进步、市场的持续培育,低空经济必将迎来更加广阔的发展空间。

让我们共同期待低空经济这片新蓝海能够孕育出更多创新型企业,创造出更多新的经济增长点,为中国经济的高质量发展贡献更大力量。

低空经济战略蓝图:万亿级产业蓄势腾飞

专访中国工程院院士、北京航空航天大学教授刘大响



刘大响

本报记者 何芳

今年,“低空经济”再次被写入政府工作报告。如何让这片“万亿蓝海”从纸面蓝图落地为产业实景?前不久,中国工程院院士、北京航空航天大学教授刘大响在接受《中国企业报》记者采访时,系统阐述了中国低空经济的战略地位、发展现状、技术突破及未来挑战。刘院士指出,低空经济作为国家重要战略资源,有望成为继高铁、大民航之后的新增长极,其万亿级市场规模与民生价值亟待释放。

国家战略定位:空资源亟待盘活

刘大响开宗明义:“低空经济是国家重要的战略资源,与土地、海洋资源同等宝贵。我国高铁、高速公路里程已居世界第一,民航规模居世界第二,但低空经济尚未充分开

发,空中资源存在巨大浪费。”他强调,中国空域面积广阔,若低空经济得以规模化发展,将成为“海陆空”立体交通体系的关键一环,推动经济高质量发展。

数据显示,截至2025年,我国直升机数量达1500余架,通航飞机突破3000架,机场数量从100余个增至400余个,十年间增长近4倍。然而,与发达国家相比,我国低空经济在基础设施、技术水平、运营管理等方面仍存在显著差距。刘大响呼吁:“必须抓住这一历史机遇,将低空经济打造成万亿级甚至数十万亿级的大产业。”

发展成果显著:应急救援与技术创新双轮驱动

刘大响将低空救援视为低空经济的核心应用场景之一。他提出打造“半小时救援圈”,通过建立覆盖全国的航空救援体系,实现“灾情发生后半小时内响应救援”,让人民群众切实感受到政府的保障力。“我们计划在湖南、江西、安徽、海南四省试点1千米以下空域全域开发,通过飞艇搭载雷达实现火情、灾情的精准监测,并联动直升机、无人机实施快速救援。”刘大响说。

目前,我国已建立一支5万人的专业应急救援队伍,并初步形成通航机场网络。但刘大响指出,野外医疗能力不足、多部门协调不畅仍是主要

瓶颈。他建议成立国家级领导小组,统筹卫生健康部门、军队、民间医疗资源,同时推广“医院自备直升机+医生备班”等模式,提升救援效率。

技术创新是低空经济发展的核心驱动力之一。刘大响及其团队正致力于通过构建“天罗地网”安全体系,解决两大技术难题:在空域管理上,通过飞艇搭载雷达实现空中全覆盖监测,消除监测死角;在信息网络上,整合北斗导航、5G通信与卫星网络,构建低空物联网,确保飞行器“飞得安全、联得畅通”。

此外,新能源发动机研发取得进展,未来或率先应用于通用航空领域,推动低空飞行器环保化、低成本化。

挑战与破题:政策、资金、协调三管齐下

“在政策与资金上,需强化顶层设计。”刘大响坦言,当前我国低空经济发展面临三大难点:一是推进力度不足,需从中央到地方形成合力,将低空经济纳入“民生工程”优先级;二是资金缺口方面,建议采取“国家引导+民间资本+捐赠”的模式,通过股份制吸引企业参与救援体系建设;三是多部门协调方面,呼吁成立跨部委协调委员会,破解近10个部委间的权责划分问题。

刘大响表示,在产业生态上,要加强培育“新质生产力”。低空经济涵盖制造、物流、旅游等多领域,需构建完整的产业生态。刘大响提

出,一是在无人机融合方面,要推动130万架注册无人机与通用航空协同发展,拓展物流配送、农业植保等场景;二是在人才培养方面,计划3—5年内培养100万—200万名飞行员,通过飞行学院与民营企业合作,为航空产业输送人才。

未来展望:从“能飞”到“智飞”

刘大响对低空经济前景充满信心,他指出:“到2030年,我国低空经济规模有望突破2万亿元,成为经济增长的新引擎。”为此,他提出了三大趋势:一是应用场景多元化,低空旅游、城际通勤、空中物流将加速落地,如深圳试点跨境直升机,上海规划城际空中交通网络等;二是技术智能化,5G-A通信、AI导航与固态电池技术将推动飞行器“从能飞到智飞”,提升安全性和续航能力;三是全球竞争力提升,我国正推进C919客机、C929双通道飞机等重大项目,未来将打破欧美垄断,实现“空中丝路”的自主可控。

站在“十四五”收官与“十五五”谋开局的关键节点,刘大响的展望为低空经济擘画了蓝图:以安全为基石、以创新为引擎、以民生为落脚点,中国低空经济必将“振翅高飞”,书写新时代的“空中传奇”。正如他所说:“这是一项功在当代、利在千秋的伟大事业,我们这一代人必须跑好属于自己的‘接力棒’。”

低空经济如何突破瓶颈“翱翔”新蓝海?

专访中国民航大学副校长吴仁彪



吴仁彪

本报记者 何芳

在2025年全国两会上,低空经济话题热度不减,成为备受瞩目的焦点之一。政府工作报告也明确提出,开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动,

推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展。这一表述为低空经济的发展注入了强劲动力。

近日,全国人大代表、中国民航大学副校长吴仁彪在接受《中国企业报》记者采访时指出,自2024年低空经济首次被写入政府工作报告后,各地发展热情高涨。但应清醒认识到,我国低空经济发展仍处于起步阶段,在发展过程中面临不少挑战。

吴仁彪表示,目前我国低空经济发展存在不少亟待解决的问题。在低空空域管理方面,《中华人民共和国空域管理条例》立法和《中华人民共和国民用航空法》修法进程都需要加快,同时要增强协同性,为低空经济高质量发展提供坚实的法律保障。在市场规划方面,要充分考虑我国综合交通全面发展对未来市场的影响。如今

我国综合交通发展迅猛,总里程已超600万公里,“八横八纵”铁路网逐步建成,高铁、高速公路不断延伸。在这种情况下,用低空交通补盲其他运输方式通达性的需求,除山区和海岛等特殊地区外相对较小。因此,发展低空经济必须科学规划,避免盲目跟风现象。在产业生态建设上,需要着力打造具有生态主导力的低空经济产业链龙头企业,培育专精特新“小巨人”和制造业单项冠军企业,完善产业链布局。

吴仁彪还提到,必须吸取上一轮通航热的教训。当时很多地方借通航热搞圈地运动,建设的通航或航空产业园不少处于闲置状态,或产业项目名不副实。现在发展低空经济,应优先盘活上一轮通航热的存量资源,但绝不能让“僵尸企业”和低质产能借低空经济热

潮“复活”。

针对这些问题,吴仁彪提出了一系列具体建议:在国家层面,要进一步加强组织协调,在国家发展改革委成立低空经济发展司的基础上,成立更高级别的军民协商议事机构,协同推进低空经济发展战略的制定和实施,加强各部门间的沟通协作,形成发展合力。

技术创新是推动低空经济发展的关键因素。当前,电池和新能源技术、飞行控制技术、通信技术、人工智能技术等领域的不断进步,为低空飞行器性能提升和应用拓展提供了支撑。例如,高能量密度电池的研发延长了飞行器续航里程,先进的飞行控制算法提高了飞行器的稳定性和操控性。未来,还需持续加大研发投入,推动技术创新和迭代,满足低空经济多样化的应用需求。(下转第三版)